

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Lansia

a. Pengertian lanjut usia

Lanjut usia adalah setiap orang yang telah mencapai usia 60 tahun atau lebih dianggap lanjut usia, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 yang mengatur tentang kesejahteraan lanjut usia (Notoatmodjo, 2007).

Usia lanjut adalah tahapan pertumbuhan individu dengan batasan usia atas 60 tahun, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Sesuai dengan Nugroho (2012). Semua makhluk hidup secara alami mengalami proses penuaan, yang merupakan proses berkelanjutan yang dimulai sejak lahir.

b. Batasan lanjut usia

Batasan untuk usia lanjut adalah sebagai berikut, menurut (Efendi & Makhfudli, 2009).

- 1) Menurut Bab 1 Pasal 1 Ayat 2 Undang-Undang RI Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, "Lansia adalah seseorang yang mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas." Lansia dibagi menjadi empat kategori oleh World Health Organization (WHO), antara lain usia paruh baya (middle age), 45 hingga 59 tahun, lanjut usia (lansia), 60

hingga 74 tahun, lanjut usia (old), 75 hingga 90 tahun. tua, dan usia yang sangat tua. lebih tua dari 90 tahun, sangat tua.

c. Ciri khas lanjut usia

(Kholifah, 2016) mencantumkan ciri-ciri lansia berikut ini:

1) Bertambah tua adalah masa kemunduran.

Kemerosotan terkait usia pada lansia dipengaruhi oleh factor fisik dan psikologis. Kemunduran lansia sangat dipengaruhi oleh motivasi. Misalnya, penurunan fisik akan terjadi lebih cepat pada orang tua yang kurang motivasi untuk melakukan aktivitas, tetapi penurunan fisik juga dapat terjadi pada orang tua yang menunjukkan motivasi yang kuat.

2) Orang tua dianggap sebagai kategori minoritas.

Kondisi ini merupakan akibat dari sikap sosial yang kurang baik terhadap lansia dan pendapat yang kurang baik. Misalnya, ketika orang tua lebih suka mempertahankan pendapat mereka, masyarakat mengembangkan sikap sosial yang negatif. Namun, ada juga lansia yang peduli terhadap sesama, yang membuat masyarakat mengembangkan sikap sosial yang positif.

3) Peran akan bergeser seiring bertambahnya usia.

Pergeseran tanggung jawab ini disebabkan oleh kelesuan umum para lansia. Peran lansia harus berubah ketika ada tuntutan dari lingkungan luar, bukan karena keinginan sendiri.

Masyarakat tidak boleh mengabaikan lansia sebagai ketua RW, misalnya, hanya karena usianya yang sudah lanjut. Mereka memiliki kedudukan sosial di masyarakat sebagai ketua RW.

Penyesuaian terkait usia yang buruk orang tua lebih mungkin mengembangkan konsep diri negatif sebagai akibat dari perlakuan yang tidak baik dan sebagai akibatnya berperilaku buruk. Para lansia juga membuat perubahan pada diri mereka sendiri sebagai akibat dari perlakuan yang buruk ini. Misalnya, orang lanjut usia yang tinggal bersama kerabat mereka sering kali dikecualikan dari pengambilan keputusan karena pemikiran mereka yang kuno. Akibatnya, mereka terisolasi dari lingkungan mereka, bergerak lambat, dan bahkan mungkin menderita harga diri yang rendah

d. Tugas perkembangan usia lanjut

Berikut tanggung jawab perkembangan lanjut usia menurut (Afrizal, 2018):

- 1) Dengan adanya perubahan fisik dan kesehatan lansia harus menyesuaikan sesuai tugas perkembangannya.
- 2) Membiasakan diri dengan masa pensiun dan gaji yang lebih kecil (pendapatan keluarga).
- 3) Menyesuaikan kematian pasangan.
- 4) Menjalin hubungan dengan teman sebaya seusianya.

- 5) Buat pengaturan fisik yang dapat memuaskan
- 6) Membiasakan diri dengan peran sosial yang luas

e. Perubahan terkait usia lanjut

(Kholifah, 2016) menjelaskan perubahan-perubahan yang terjadi pada lanjut usia, yaitu:

- 1) Kondisi fisik
- 2) Secara khusus, kerusakan fisik yang sering mempengaruhi persendian saat melakukan aktivitas berat
- 3) Penglihatan mulai kabur
- 4) Indra pendengaran berkurang
- 5) Daya tahan tubuh menurun ketika menderita asam urat (Gout Arthritis).

f. Posyandu Lansia

Pos pelayanan terpadu yang disebut Posyandu Lansia tersedia bagi warga lanjut usia setempat yang usianya telah ditetapkan. di mana mereka dapat mengakses layanan kesehatan adalah berbasis komunitas. Posyandu lansia Pusat pelayanan terpadu untuk lanjut usia, Posyandu Lansia terletak di wilayah yang telah ditentukan di mana mereka dapat mengakses layanan kesehatan adalah berbasis komunitas. Pendirian posyandu lansia bertujuan untuk memperluas cakupan layanan yang tersedia bagi mereka di masyarakat, mendekatkan layanan, meningkatkan keterlibatan publik dan swasta dalam layanan kesehatan, dan mempromosikan

dan memfasilitasi kemandirian, produktivitas, dan keaktifan mereka yang berkelanjutan. gaya hidup dan meningkatkan komunikasi di antara populasi lansia (Rusmin, 2017).

2. Asam urat

a. Pengertian asam urat

Asam urat adalah nama lain dari gout, dan gout arthritis adalah suatu kondisi dimana kadar asam urat yang berlebihan. Produk sampingan akhir dari katabolisme tubuh dari senyawa yang disebut purin adalah asam urat. Salah satu komponen protein yang terdapat dalam konstruksi rantai DNA dan RNA adalah purin. Oleh karena itu, asam urat merupakan produk limbah dari molekul purin yang beredar melalui pembuluh darah dengan darah. Suriana biasanya akan mengeluarkan lebih banyak asam urat dari darahnya melalui urinnya (2014, dalam Setyarini, 2018).

Produk sampingan dari katabolisme purin, atau pemecahan asam nukleat dari sisa makanan, adalah asam urat. DNA terdiri dari berbagai senyawa kimia yang disebut purin. Purin akan dikatabolisme dan berubah menjadi asam urat ketika DNA menjadi DNA. Ginjal bertanggung jawab atas sebagian besar ekskresi asam urat; rute lain digunakan untuk sisanya. Pasien yang mengalami hiperuresemia, atau peningkatan kadar asam urat, akan mengalami asam urat (gout). Kadar asam urat dalam

darah dapat meningkat akibat pola makan yang mengandung makanan kaya purin, yang pada akhirnya dapat menyebabkan terbentuknya kristal asam urat (Sangging, 2017).

b. Kadar asam urat

Nilai kadar asam urat pada laki-laki $>7,0$ Sedangkan pada perempuan $<5,7$ Suiroaka (2012, dalam Linda, 2020). Menurut (Junaidi, 2013) Kadar asam urat normal dalam darah pria dewasa adalah $3,5 - 7,2$ mg/dl dan pada wanita $2,6 - 6,0$ mg/dl.

c. Klasifikasi asam urat

Menurut (IRA, 2018) Tiga tahap perkembangan alami asam urat adalah sebagai berikut:

1) Hiperurisemia tanpa gejala klinis,

Konsentrasi asam urat serum $>6,8$ mg/dl, yang menunjukkan bahwa asam urat telah melampaui batas kelarutannya dalam serum, merupakan indikasi hiperurisemia asimtomatik. Periode ini dapat berlangsung cukup lama, dan beberapa orang mungkin mengalami artritis gout selama itu. Sekitar 80-90% dari waktu, atau di podagra, sendi metatarsophalangeal (MTP) pertama adalah tempat onset pertama artritis gout akut. Sendi yang eritematosa, panas, bengkak, dan nyeri adalah akibat dari serangan mendadak.

2) Artritis gout akut dengan celah di antaranya ketika tidak ada tanda-tanda yang terlihat (fase interkritikal).

Episode kedua radang sendi akut dapat terjadi antara enam bulan dan dua tahun setelah wabah awal. Durasi serangan lebih lama, waktu antara serangan lebih pendek, dan tingkat keparahan meningkat dengan setiap serangan akut berikutnya. Ekstremitas atas juga dapat terpengaruh.

3) Asam urat yang kronis

Arthritis gout berkelanjutan, yang ditandai dengan gejala sendi sederhana dan degenerasi kronis sendi yang mengalami serangan arthritis akut, dapat berkembang dari serangan arthritis akut jika tidak ditangani dengan tepat. Pemeriksaan fisik akan mengungkapkan jaringan dan kelainan sendi (kristal MSU dikelilingi oleh sel mononuklear dan sel raksasa). Sekitar 30% dari pasien yang tidak diobati mengembangkan arthritis gout kronis dalam waktu 5 tahun dari permulaan awal arthritis gout akut.

d. Tanda dan gejala asam urat

Empat tahapan gejala klinis asam urat adalah sebagai berikut (Sangging, 2017): tidak ada gejala tes darah mengungkapkan kadar asam urat yang tinggi meskipun tidak ada gejala.

1) Asam Urat Akut

Satu atau dua sendi sering terserang dan biasanya muncul secara tiba-tiba, paling sering terkena di bagian ibu jari (90%). Sendi yang cedera akan terasa nyeri, merah, dan bengkak,

seperti ditusuk jarum. Sebagian besar gejala bermanifestasi pada malam hari. Tanpa obat, gejalanya bisa hilang dalam 4 sampai 10 hari, tapi bisa kembali lagi. Kulit mulai mengelupas setelah gejala hilang sampai sembuh kembali.

2) Interkritis

Pada tahap ini, pasien mengalami serangan asam urat yang sering dan tidak terduga.

3) Berkepanjangan

Orang dengan radang sendi kronis pada titik ini, dan persendiannya tertutup kristal asam urat. Bahan-bahan dalam makanan ringan dan konsumsi makanan tinggi purin dapat memicu kondisi ini. Kerusakan sendi dapat menyebabkan deformitas atau cacat sendi.

e. Etiologi

Menurut Suiroaka (2012, dalam Linda, 2020) berdsarkan Menurut patofisiologi, peningkatan kadar asam urat terjadi sebagai akibat dari:

1) Peningkatan produksi asam

Peningkatan laju biosintesis purin dari asam amino untuk membuat inti sel DNA dan RNA menyebabkan peningkatan pembentukan asam urat. Mengonsumsi terlalu banyak asam nukleat, seperti jeroan, kerang tebal, dan beberapa produk penguraian yang dirusak oleh obat-obatan, dapat

menyebabkan peningkatan asam urat. Faktor lain yang dapat berkontribusi terhadap peningkatan asam urat ini termasuk makan makanan tinggi protein dan purin. Selain itu, olahraga berat dan masalah darah akan meningkatkan kadar asam urat dengan menyebabkan purin terurai terlalu cepat.

2) Asam urat yang dikeluarkan lebih sedikit.

Jika pembuangan asam urat terganggu, kadar asam urat dalam darah akan meningkat. Sekitar 90% orang dengan asam urat memiliki masalah dengan ginjal mereka menghilangkan asam urat. Pasien akan mengeluarkan asam urat 40% lebih sedikit daripada orang sehat. Jika jumlah purin dalam darah meningkat sebagai akibat dari konsumsi purin atau sintesis purin, produksi asam urat biasanya akan meningkat. Enzim urikinase dalam tubuh mengubah asam urat menjadi alotinin yang siap diekskresikan. Gangguan pada enzim urikinase yang disebabkan oleh penuaan atau stres akan mencegah asam urat dikeluarkan sehingga menyebabkan kadar asam urat meningkat. Selain itu, pembuangan asam urat dicegah

3) Peningkatan sintesis asam urat dan penurunan pembuangan
Kurangnya enzim tertentu, khususnya glukosa 6 fosfat, dan anomali dalam toleransi fruktosa adalah mekanisme di mana keduanya berinteraksi. Karena persaingan antara asam laktat

dan asam urat, akan terjadi pembentukan asam laktat yang berlebihan selama fungsi ini, yang akan mengurangi pembuangan asam urat dan memperburuk. Asam urat atau gout sejak dini disebabkan oleh kekurangan glukosa 6-fosfat.

Gejala asam urat yang disebutkan di atas disebabkan oleh penggunaan alkohol. Kandungan purin alkohol yang tinggi meningkatkan kadar asam urat. Selain itu, alkohol juga mengandung asam laktat yang merangsang sintesis asam urat.

f. Faktor faktor terjadinya asam urat

Menurut Suiroaka (2012, dalam Linda, 2020) Faktor penyebab hiperurisemia, seperti:

- 1) Faktor keturunan dengan riwayat penyakit asam urat dalam keluarga, merupakan variabel yang berperan dalam terjadinya penyakit asam urat.
- 2) Mengonsumsi makanan yang banyak mengandung protein dan komponen purin. Zat yang disebut purin dicerna oleh tubuh untuk menghasilkan asam urat sebagai hasil akhirnya. Orang telah lama mengabaikan kemungkinan bahwa makan hal-hal seperti jeroan, keripik, dan bayam dapat menyebabkan asam urat. Sumber protein hewani (seperti sapi, kambing, dan seafood), kacang-kacangan, bayam, jamur, dan kembang kol merupakan jenis makanan khas yang tinggi purin. Tidak

semua komponen makanan mengandung purin, yang meningkatkan kadar asam urat. Misalnya, teofilin dan kafein adalah contoh komponen purin yang ditemukan dalam kopi, teh, dan cokelat.

3) Minum alkohol yang terlalu sering

Alkohol adalah sumber purin yang juga dapat mencegah ginjal mengeluarkan purin.

4) Hambatan pengeluaran asam urat yang disebabkan oleh berbagai penyakit, terutama yang berhubungan dengan penyakit ginjal. Untuk membantu ekskresi asam urat dalam sistem kemih, pasien dianjurkan untuk minum banyak cairan (2 liter atau lebih).

5) Memanfaatkan diuretik asam urat dan obat lain yang meningkatkan kadar asam (furosemid dan hidroklorotiazida).

6) Penggunaan antibiotik yang berlebihan membuat bakteri, virus, dan jamur berkembang biak lebih agresif.

7) Beberapa kelainan darah, seperti anemia kronis, yang mempengaruhi metabolisme tubuh, seperti gejala leukemia dan polystomia.

8) Berat badan terlalu tinggi (obesitas).

9) Faktor seperti stres, olahraga berlebihan, darah tinggi, cedera sendi juga dapat menyebabkan asam urat.

g. Komplikasi Asam Urat

Tingginya asam urat dalam tubuh yang menetap dalam jangka waktu yang lama berpotensi menimbulkan komplikasi. Menurut (Noviyanti, 2015) komplikasi penyakit asam urat meliputi:

1) Komplikasi pada ginjal

Secara garis besar, gangguan-gangguan pada ginjal yang disebabkan oleh asam urat mencakup dua hal yaitu terjadinya batu ginjal dan risiko kerusakan ginjal. Batu ginjal terbentuk ketika urine mengandung substansi yang membentuk kristal, seperti kalsium oksalat dan asam urat. Pada saat yang sama, urine kekurangan substansi yang mencegah kristal menyatu sehingga menjadikan batu ginjal terbentuk.

2) Komplikasi pada jantung

Kelebihan asam urat dalam tubuh membuat seseorang berpotensi terkena serangan jantung dan stroke. Hubungan antara asam urat dengan penyakit jantung adalah adanya kristal asam urat yang dapat merusak endotel/pembuluh darah koroner.

3) Komplikasi pada hipertensi

Hipertensi terjadi karena asam urat menyebabkan renal vasokonstriksi melalui penurunan enzim nitrit oksidase di endotel kapiler, sehingga terjadi aktivasi sistem. Peningkatan

asam urat pada manusia juga berhubungan dengan disfungsi endotel dan aktivasi rennin.

a. Komplikasi pada diabetes mellitus

Meningkatnya kadar asam urat darah juga berisiko terkena penyakit diabetes mellitus. Kadar asam urat yang tinggi dalam darah berkaitan dengan risiko peningkatan diabetes hampir 20%. Pada penderita diabetes ditemukan 19% lebih tinggi dengan kadar asam urat yang tidak terkontrol.

4) Patofisiologi

Asam urat adalah sampah hasil metabolisme normal dari pencernaan protein (terutama dari daging, hati, ginjal, dan beberapa jenis sayuran seperti kacang dan buncis) atau dari penguraian senyawa purin (sel tubuh yang rusak), yang seharusnya akan dibuang melalui ginjal, feses atau keringat. Senyawa ini sukar larut dalam air, tapi dalam plasma darah beredar sebagai senyawa natrium urat, bentuk garamnya terlarut pada kondisi pH atau keasaman basa diatas tujuh. Karena itu, serangan radag perendian yang berulang terjadi bila produksinya berlebihan. Atau terjadi gangguan pada proses pembuangan asam urat akibat kondisi ginjal yang kurang baik. Atau karena peningkatan kadar asam urat didalam darah sudah berlebihan. Yang disebut sebagai hiperurisemia (*hyperuricemia*).

Kadar normal asam urat darah rata-rata adalah antar 3 sampai 7 mg/dl dengan peredaan untuk pria 2,1-8,5 mg/dl dan wanita 2,0-6,6 mg/dl. Untuk mereka berusia lanjut, kadar tersebut sedikit lebih tinggi. Gangguan asam urat terjadi bila kadar tersebut sudah mencapai lebih dari 12 mg/dl (Praniska, 2016).

5) Organ tubuh yang berpotensi terserang

Asam urat merupakan salah satu jenis reumatik atau radang sendi. Terjadi krena penumpukan Kristal-kristal asam urat pada persendian, sehingga bagian persendian yang akan mudah terserang asam urat. Menurut (Suriana, 2014) organ persendian yang mudah terserang asam urat antara lain: ujung jari, ibu jari, sendi lutut, pergelangan kaki, punggung kaki, siku dan lutut.

6) Faktor resiko

Faktor resiko asam urat pada wanita premenopause (klimakterium) akan mengalami penurunan fungsi ovarium secara alamaiah, yang menyebabkan menurunnya hormone esterogen. Produksi hormon estrogen berkurang dan memperburuk fungsi pengeluaran urin sehingga meningkatkan kadar asam urat dalam darah atau hiperurisemia (Royhanaty, 2020).

Asam urat akan meningkat setelah memasuki usia lebih dari 40 tahun. Hormon estrogen pada wanita membantu pengeluaran kadar asam urat, sehingga wanita menopause memiliki faktor resiko terjadi peningkatan kadar asam urat sama dengan pria. Faktor resiko lain seperti gaya hidup, obesitas, alkohol (Suirakoka, 2012).

7) Pencegahan

Penyakit asam urat umumnya sulit dicegah tetapi beberapa faktor pencetusnya dapat dihindari (misalnya cedera, alkohol, makanan tinggi purin). Usaha pencegahan terbaik yang dapat dilakukan dengan makan tidak berlebihan. jika sudah terlanjur menderita gangguan asam urat sebaiknya membatasi hal-hal yang dapat memperburuk keadaan Misalnya dengan membatasi makanan tinggi purin dan memilih makanan yang rendah purin (Linda, 2020).

Menurut (sangging, 2017) makanan makanan yang mengandung purin di golongkan menjadi 3 kelompok, yaitu:

a) Kelompok 1/Kandungan Purin Tinggi (100-1000 mg/100 g)

Contoh makanan: otak sapi, hati sapi, jeroan, ekstrak daging/kaldu, daging bebek, ikan sarden, makarel, kerang.

b) Kelompok 2/Kandungan Purin Sedang (9-100 mg/100 g)

Contoh makanan: daging sapi dan ikan (kecuali yang terdapat pada kelompok 1), ayam, udang, tahu, tempe,

asparagus, bayam, daun singkong, kangkung, daun dan biji melinjo.

c) Kelompok 3/Kandungan Purin Rendah (<9 mg/100 g) Contoh makanan: nasi, ubi, singkong, jagung, roti, mie, kue kering, puding, susu, keju, telur, sayuran dan buah (kecuali sayuran dalam kelompok 2) Untuk mencegah terjadinya peningkatan kadar asam urat, makanan yang tergolong dalam kelompok 1 sebaiknya dihindari. Makanan yang tergolong dalam kelompok 2 dapat dikonsumsi namun jumlahnya harus dibatasi. Untuk makanan yang tergolong dalam kelompok 3 atau kandungan purin rendah, dapat dikonsumsi setiap hari sesuai kebutuhan.

8) Penanganan awal

Menurut Suriana (2014, dalam Linda, 2020) penanganan awal asam urat yaitu:

- a) Diet asam urat perlu dilakukan dengan menjaga pola makan agar tidak memicu naiknya kadar asam urat.
- b) Menurunkan kadar asam urat secara perlahan dengan mengkonsumsi terapi non-farmakologi.
- c) Hindari melakukan diet asam urat terlalu ketat.
- d) Perbanyak minum air putih untuk mengurangi gangguan pada ginjal.
- e) Melakukan pemeriksaan kadar asam urat secara rutin.

f) Menggunakan obat farmakologi jangka panjang dengan pengawasan dokter.

9) Pengecekan kadar asam urat darah

Mengatur kadar asam urat secara teratur akan mempermudah untuk menghindari peningkatan kadar asam urat darah. Melakukan pemeriksaan darah atau diagnosa kadar asam urat dalam darah merupakan proses pengendalian kadar asam urat (Setyarini, 2018). Proses pemeriksaan darah untuk mengukur kadar asam urat dalam satu desiliter darah disebut pemeriksaan kadar asam urat. Cara pengukuran kadar asam urat menggunakan metode stik (Setyarini, 2018).

Peralatan dan perlengkapan

- a) Kapas dan alkohol
- b) lanset dan jarum lanset yang disterilkan
- c) Satu set elektrodebased biosensor

Metode pemeriksaan

- (1) Alat pengukur kadar asam urat dipersiapkan kemudian pasang stik pada alat tersebut, dan jarum lanset steril dipasang pada alat pengukur kadar asam urat
- (2) Alkohol swab digunakan untuk mensterilkan ujung jari responden.
- (3) Ujung jari responden ditusuk megunakan lanset yang telah disterilkan untuk membuat pendarahan yang secukupnya

- (4) Setelah darah keluar, darah di tempel pada stik yang telah di pasang pada alat hingga meresap dalam stik
- (5) Tunggu selama 20 detik alat akan mendeteksi jumlah asam urat
- (6) Catat hasil yang di tampilkan pada layar pengukur

3. Tanaman sirsak

a. Pengertian tanaman sirsak

Tanaman sirsak berasal dari Karibia, Amerika Selatan dan Tengah, sirsak juga dikenal dengan nama latin *Annona Muricata* L. Daun sirsak, selain buahnya yang enak, memiliki sejumlah manfaat terutama untuk kesehatan fisik (Elidar, 2017).



GAMBAR 2.1 POHON SIRSAK

b. Klasifikasi tanaman sirsak

Klasifikasi ilmiah tanaman sirsak menurut (Cahyo, 2016) sebagai berikut:

- 1.) Kingdom : *Plantae*
- 2.) Subkingdom : *Tracheobionta*

- 3.) Super divisio : *Spermatophyta*
- 4.) Divisio : *Magnoliophyta*
- 5.) Kelas : *Magnoliopsida*
- 6.) Subkelas : *Magnoliidae*
- 7.) Ordo : *Magnoliales*
- 8.) Famili : *Annonaceae*
- 9.) Genus : *Annona*
- 10.) Spesies : *Annona muricata linn.*

c. Taksinomi/ botani

Pohon sirsak merupakan pohon berkayu. Tinggi pohon ini bisa mencapai 5 sampai 6 meter. Daun sirsak berbentuk elips, memanjang, atau melingkar menyempit, dengan ujung meruncing. lebar antara 2 dan 6 cm, dengan panjang daun 6 sampai 20 cm. Daunnya memiliki permukaan yang rata dan cerah. Permukaan daun bagian atas memiliki warna hijau yang lebih kaya daripada permukaan daun bagian bawah. Bunga tunggal sirsak dapat dilihat pada cabang, gigi, dan seluruh tanaman. Bunga memiliki tangkai pendek dan panjang berkisar 4-5 cm. Tiga helai bunga yang secara signifikan lebih tebal, disusun dalam tingkatan, melekat pada bentuk bunga segitiga. Tiga kelopak bagian dalam berwarna kuning pucat, sedangkan tiga kelopak bagian luar berwarna kuning kehijauan. Buah yang dikenal dengan nama sirsak ini memiliki bentuk lonjong atau hati. panjang buah antara

bisa mencapai 10 sampai 30 cm, dengan lebar hingga 15 cm dan berat buah bisa mencapai 4,5 sampai 7 kg (Cahyo, 2016).

d. Jenis Jenis tanaman Sirsak

Secara umum sirsak dapat di klompokan menjadi beberapa jenis menurut (Cahyo, 2016) yaitu:

1) Sirsak ratu

Sirsak ratu memiliki kulit buah yang berduri dan licin, sedangkan buahnya sendiri bertepung kering. Sirsak jenis ini banyak di temukan didaerah pelabuhan ratu, suka bumi, jawa barat. Mungkin sepintas ujud sirsak ratu tidak berbeda dengan sirsak yang lain, tetapi ternyata sirsak ratu tergolong varietas unggulan. hal ini karena rasa buahnya yang manis dan ukuran buahnya yang lebih besar dibandingkan sirsak jenis lain.

2) Sirsak bali

Sesuai dengan namanya jenis sirsak ini banyak di temukan dipulau dewata, bali. Sirsak bali memiliki beberapa lain, yakni sirsak gundul, sirsak mentega atau sirsak irian. Sirsak bali memiliki ukuran yang lebih kecil dari sirsak pada umumnya, dengan berat sekitar 200 – 300 gram per buah. memiliki ciri kulit buah yang licin, berduri jarang, dan daging buahnya manis.

3) Sirsak mandalika

Sirsak mandalika tersebar hamper di seluruh pelosok indonesia. Sirsak mandalika memiliki bentuk buah yang mirip

dengan buah nona dengan daging buah berwarna kuning dan memiliki biji yang banyak.

4) Sirsak biasa

Sirsak biasa tersebar hampir di seluruh pelosok Indonesia. Memiliki ciri yang hampir sama dengan sirsak ratu tetapi buahnya bertepung dengan kadar air yang lebih banyak, dan rasa buahnya asam manis. Biasanya pengonsumsi sirsak jenis ini diolah terlebih dahulu menjadi jus, wajik, dodol, selai, jelly, maupun sirup (Dewi, 2013).

e. Manfaat dan kandungan Tanaman Sirsak

1) Manfaat daun sirsak

Menurut (Dewi, 2013) manfaat daun sirsak dapat digunakan untuk pengobatan berbagai penyakit antara lain:

Mengobati kanker

Mengurangi nyeri rematik

Membantu menghambat pertumbuhan tumor

Membantu merelaksasi otot-otot

Membantu meredakan nyeri

Mampu menekan peradangan

Menurunkan kadar gula darah

Menurunkan demam

Menurunkan darah tinggi (hipertensi) dan menyehatkan jantung

Melancarkan pencernaan

Mengobati bantu gijal dan infeksi saluran kemih,

Mengobati ambeien/ wasir/ hemoroid



GAMBAR 2.2 DAUN SIRSAK

2) Kandungan

Kandungan kimia daun sirsak menurut (Ernawati,2019) yaitu:

Alkaloid, Tannin, Annocatalin, Annocatacin, Annohexocin, Annonacin, Annomuricin, Anomurine, Anonol, Caclourine, Gentisic acid, Gigantetronin, Linoleic acid, Muricapentocid.

Salah satu tanaman dengan antioksidan yang dapat mencegah sintesis asam urat dari purin adalah daun sirsak. Flavonoid merupakan salah satu antioksidan yang terdapat pada sirsak. Antioksidan yang paling kuat adalah molekul fenolik yang disebut flavonoid. Sirsak mengandung antioksidan yang dapat menghentikan enzim xanthine oxidase melakukan tugasnya, yang menghentikan produksi asam urat. Cara kerja obat-obatan seperti allopurinol, yang menurunkan kadar asam urat darah, sebanding dengan cara kerja antioksidan dalam sirsak (Sanggin, 2017).

Tanin yang ditemukan dalam daun sirsak adalah molekul lain yang dapat meredakan ketidaknyamanan sendi yang berhubungan dengan asam urat. Salah satu senyawa kimia yang ditemukan dalam daun sirsak yaitu Tanin di mana dapat meredakan ketidaknyamanan sendi yang berhubungan dengan asam urat. Daun sirsak mengandung zat yang bersifat analgesik (peredam nyeri) dan antioksidan yang ampuh. Dengan mencegah produksi enzim xanthine oxidase, kemampuan antioksidan daun sirsak dapat menurunkan sintesis asam urat. Asam urat dapat diturunkan dengan kombinasi kualitas zat analgesik (penghilang rasa sakit) dan anti-inflamasi (anti-inflamasi). Tanpa antioksidan yang cukup, efek berbahaya dari radikal bebas dapat membahayakan atau bahkan membunuh seluruh tubuh (Nur, 2019).

3) Buah sirsak

a) Manfaat

Manfaat buah sirsak juga bisa mengobati penyakit ambien dan sakit kandung kemih (Ernawati, 2019).



GAMBAR 2.3 BUAH SIRSAK

b) Kandungan

Menurut (Elidar,2017) Komposisi kandungan gizi dalam setiap 100 g buah sirsak sebagai berikut:

Komposisi Jumlah Kalori (cal) 65, Karbohidrat (g) 16.3, Protein (g) 1.0 , Lemak (g) 0.3, Kalsium (mg) 14.0, Besi (mg) 0.6, Fosfor (mg) 27.0, Vitamin A (SI) 10.0, Vitamin B1 (mg) 0.07, Vitamin C (mg / 100 g bahan) 20

Selain memiliki jumlah vitamin C yang cukup, buah sirsak juga memiliki mineral kalsium dan fosfor. Unsur-unsur ini sangat penting untuk perkembangan, pertumbuhan, dan kesehatan tulang, membuatnya sangat bermanfaat untuk membangun tulang yang kuat dan sehat serta mencegah osteoporosis.

4) Kulit batang pohon sirsak

Menurut (Dewi, 2013) Pada kulit batang pohon sirsak mengandung senyawa yaitu: *Tannin*, *Fitosterol*, *Caorsalat*, *Murisine*, *Alraloid* di karenakan adanya kandungan tersebut,

Kulit batang sirsak biasanya di manfaatkan sebagai obat herbal. Akar sirsak Menurut (Dewi, 2013) kandungan akar sirsak yaitu: *Annonain Tannin Alkaloid* Yang merupakan senyawa aktif di akar sirsak. Biji sirsak Menurut (Dewi, 2013) di dalam biji sirsak terdapat senyawa *alkaloid* yang tersusun atas: *Annonaine, Acetogenins*.

Alat dan bahan Menurut (Setyarini, 2018) bahan yang harus di persiapkan yaitu: Daun sirsak 20 gr, Timbangan analitik, Gelas ukur, Air putih 400 cc , Panci, sendok, saringan, Gelas cup, Kompor, Alat pres, Masker

5) Konsep tata cara pengolahan daun sirsak

Cara mengolah daun sirsak menurut (setyarini, 2018) untuk pengobatan asam urat yaitu:

Cuci tangan dan menggunakan masker sebelum pembuatan rebusan Ambil daun sirsak dan cuci hingga bersih, dipotong-potong kasar dan di hilangkan batang tengah nya (dengan tujuannya untuk memastikan kandungan pada daun sirsak tersebut benar benar keluar).

Timbang sebanyak 20 gr, Masukkan air ke dalam panci sebanyak 400 cc, masukan daun sirsak ke dalam panci yang sudah di isi air. Rebus hingga mendidih (dengan api sedang selama 20 menit) 5.) Setelah mematikan kompor, saring air rebusan dan buang ampas hingga air tersisa sebanyak 200 cc

masukkan air rebusan daun sirsak kedalam gelas yang telah disediakan. Tunggu dingin dan dokumentasikan Memberikan air rebusan daun sirsak di peroleh dengan di minum selama 7 hari. 1 jam sesudah makan (tujuan nya agar kandungan yang ada pada rebusan tidak bercampur dengan makanan yang telah di makan dan tidak mengiritasi lambung pada lansia yang memiliki asam lambung). Minum ramuan yang sudah dibuat tersebut sehari 2 kali yaitu pada pagi dan malam hari.

Setelah air daun sirsak sudah dingin dan telah di takar menggunakan gelas ukur (dengan ukuran 200 cc) selanjutnya air daun sirsak di kemas ke dalam cap plastik yang ukuran nya 200 cc. kemudian di tutup menggunakan alat pres gelas plastik, kemudian di tulis tanggal dan jam pembuatan,sehinga pembuatan air rebusan pertama bisa lebih cepat di berikan terlebih dahulu,dan penggunaan cap plastik ini untuk meminimalisir dampak pandemi saat ini,serta responden penelitian yang di lakukan intervensi tidak bergantian dalam penggunaan tempat gelas atau cap. Indikator waktu perebusann daun sirsak. Pada umum nya waktu perebusan tanaman obat di angap selesai ketika air rebusan tersisa setengah dari jumlah air semula, misalnya dari 500 cc tersisa menjadi 250 cc (haris asri candra dewi, 2013). Dengan demikian untuk cara merebus daun sirsak yang sudah dipotong-potong dengan 2 gelas air,

kemudian tunggu hingga mendidih sampai air tersisa hanya 1 gelas (Elidar, 2017).

Jangka Waktu pemberian rebusan daun sirsak Menurut (Elidar, 2017) Ramuan yang di gunakan atau di olah tanpa di rebus harus segera di gunakan, kecuali jika ada ketentuan lain. jika dalam waktu 6 jam terhitung dari waktu pembuatan nya belum di minum atau di gunakan, sebaik nya segera di buang karena ramuan tersebut telah kadaluarsa. Untuk ramuan yang cara meramu dan meracik nya dengan cara di rebus memiliki jangka waktu 12 jam, melewati batas waktu tersebut ramuan harus di panasi agar tidak basi atau bau.

Pada penelitian ini untuk jangka waktu pemberian air rebusan daun sirsak yang telah di olah dan di takar (menggunakan gelas ukur dengan ukuran 200 ml) oleh peneliti yaitu jangka waktu 12 jam setelah pembuatan. Ada 2 tahap pemberian rebusan daun sirsak kepada responden, yaitu di minum 2 kali sehari, pagi dan malam berturut turut selama 7 hari. Jumlah responden yang akan di berikan 15 responden, satu orang membutuhkan waktu 20 menit. Untuk menghemat waktu pembuatan nya sendiri (dengan menggunakan 2 kompor dengan masing-masing kompor memiliki dua mata, sehinga jumlah nya adalah 4 mata yang di gunakan) sehinga waktu yang di butuhkan \pm 75 menit atau 1 jam 15 menit. Pembuatan di

mulai dari jam 06.00 pagi dan di berikan kepada responden intervensi sampai batas maksimal jam 17.00 sore. Dan untuk pemberian di malam hari pembuatan di lakukan di jam 13.00 dan di berikan kepada responden intervensi sampai batas terakhir jam 24.00 malam. Di karenakan peneliti harus memastikan responden betul betul meminum air rebusan daun sirsak.

B. Penelitian Terkait

Penelitian yang dilakukan oleh (Komariyah dkk, 2018) dalam jurnal yang berjudul “Pengaruh Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Dalam Darah Di Desa Takisung Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut”. Hasil penelitian yang di lakukan oleh Komariyah, dkk menyatakan bahwa Berdasarkan hasil dari penelitian, diperoleh Sebelum diberikan rebusan daun sirsak ada 7 (tujuh) responden yang kadar asam urat dalam darahnya dalam kategori sedang dan 3 (tiga) responden dalam kategori berat. Setelah diberikan rebusan daun sirsak 7 (tujuh) responden yang sebelumnya kadar asam urat dalam darahnya dalam kategori sedang mengalami perubahan menjadi ringan dan 3 (tiga) responden yang dalam kategori berat mengalami perubahan menjadi sedang. Ada perbedaan penurunan kadar asam urat sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun sirsak dari hari sebelum diberikan rebusan daun sirsak sampai dengan sesudah diberikan rebusan daun sirsak selama 7 hari yaitu dengan

rentang selisih 0,3-2,2 mg/dl. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh mengkonsumsi rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah pada penderita asam urat di Desa Takisung.

Penelitian yang dilakukan oleh Royhanaty, dkk (2019) dalam jurnal yang berjudul "Perbandingan Efektifitas Air Rebusan Daun Sirsak Dan Mahkota Dewa Dalam Menurunkan Kadar Asam Urat Wanita Pada Masa Klimakterium". Hasil penelitian yang dilakukan oleh Royhanaty, dkk menyatakan bahwa Peneliti memberikan air rebusan daun sirsak kering 200 ml yang dikonsumsi sehari 2 kali (pagi dan sore) selama 7 hari. Semua responden yang diberikan air rebusan daun sirsak mengalami penurunan kadar asam urat. Pemberian air rebusan daun sirsak lebih efektif menurunkan kadar asam urat wanita pada masa klimakterium dibanding pemberian air rebusan mahkota dewa dengan hasil Pemberian air rebusan daun sirsak (p value = 0,001). pemberian air rebusan mahkota dewa (p value = 0,000).

Penelitian yang dilakukan oleh (Nur dkk, 2019) dalam jurnal yang berjudul "Rebusan Daun Sirsak Efektif Menurunkan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis Di Kelurahan Lawangan Daya Kabupaten Pamekasan".

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur dkk didapatkan bahwa setelah mengkonsumsi rebusan daun sirsak menunjukkan Hasil $P < 0.05$ artinya terjadi penurunan yang signifikan dari pemberian rebusan daun

sirsak terhadap kadar asam urat Lansia Wanita penderita Gout Arthritis di Kelurahan Lawangan Daya Kabupaten Pamekasan. Pemberian rebusan daun sirsak sangat efektif dalam menurunkan kadar asam urat pada penderita gout arthritis lansia wanita di Kelurahan Lawangan Daya Kabupaten Pamekasan. pemberian rebusan daun sirsak terbukti efektif dapat menurunkan kadar asam urat pada penderita Gout Arthritis. Rebusan daun sirsak dapat dijadikan obat herbal yang tidak memiliki efek samping bagi penderita atau responden.

Penelitian yang dilakukan oleh (Ilkafah, 2017) dalam jurnal yang berjudul "Efektivitas Daun Sirsak Dalam Menurunkan Nilai Asam Urat Dan Keluhan Nyeri Pada Penderita Gout Di Kelurahan Tamalanrea Makassar".

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ilkafah, Nilai rata-rata asam urat dari 32 responden sebelum dilakukan pemberian rebusan daun sirsak yaitu 11,3 mg/dL. Nilai rata-rata asam urat setelah pemberian rebusan daun sirsak yaitu 5,9 mg/dL. Hasil ini menunjukkan ada penurunan kadar asam urat setelah pemberian rebusan daun sirsak pada penderita gout. Dapat disimpulkan bahwa Terapi minum rebusan daun sirsak terbukti efektif dalam menurunkan nilai asam urat darah dan menurunkan keluhan nyeri sendi pada penderita gout arthritis.

Penelitian yang dilakukan oleh (Anissa, 2019) dalam jurnal yang berjudul "Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Darah Mencit

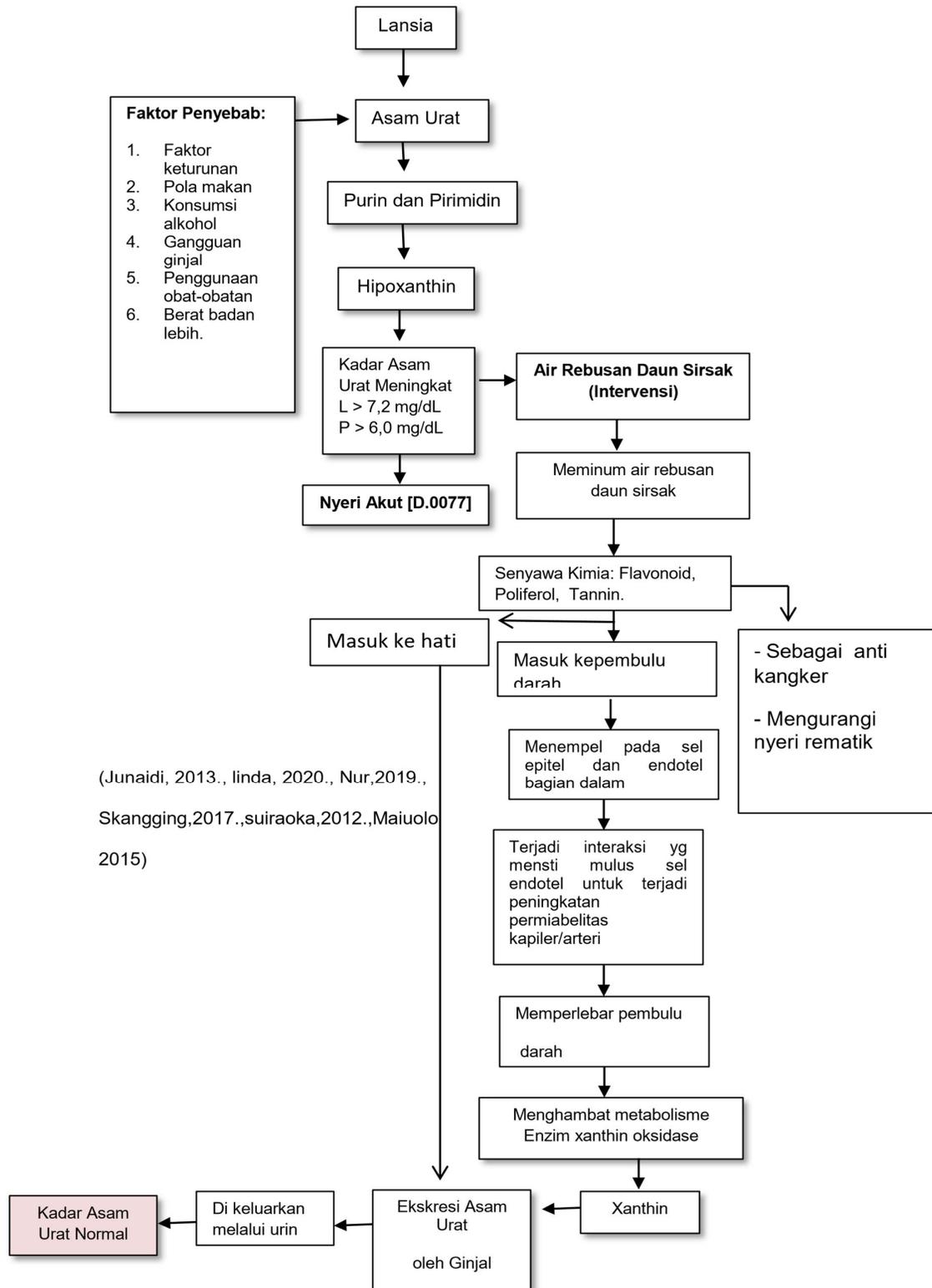
(Mus musculus)”. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Anissa, dkk, mencit yang diberikan aquades pada hari ke-10 hingga hari ke-16 terjadi penurunan kadar asam urat darah, namun penurunan kadar asam urat ini sangatlah kecil yakni rata-rata 0.23 mg/dL, sedangkan mencit kelompok perlakuan, yakni yang diberikan rebusan daun sirsak 0,52ml/25gBB/hari dari hari ke-10 hingga hari ke-16 terjadi penurunan kadar asam urat darah yang cukup bermakna, dengan rata-rata 2.22 mg/dL. Rerata kadar asam urat darah mencit sebelum pemberian rebusan daun sirsak adalah 4.79 mg/dL, rerata kadar asam urat darah mencit setelah pemberian rebusan daun sirsak adalah 2.57 mg/dL. Terjadi penurunan bermakna kadar asam urat darah mencit setelah pemberian rebusan daun sirsak yaitu dari 4.79 mg/dL menjadi 2.57 mg/dL ($p=0.000$). Terdapat perbedaan kadar asam urat yang signifikan antara mencit kelompok kontrol setelah diberi aquades 0,52 ml/kgBB/hari yaitu 3.92 mg/dL dan mencit kelompok perlakuan setelah diberi air rebusan daun sirsak 0,52 ml/kgBB/hari yaitu 2.57 mg/dL ($p=0.000$). Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh rebusan daun sirsak dalam menurunkan kadar asam urat darah pada mencit.

Penelitian yang dilakukan oleh (Patricia, 2020) dalam jurnal yang berjudul “Pengaruh Rebusan Daun Sirsak (*Annona Muricata* L). Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Penderita Asam Urat Di Wilayah Kerja Puskesmas Koto Lolo Kota Sungai Penuh”.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Patricia, dkk bahwa ada pengaruh rebusan daun sirsak terhadap penurunan intensitas nyeri pada penderita asam urat. didapatkan rata-rata intensitas nyeri pada kelompok intervensi sebelum diberikan rebusan daun sirsak adalah 4,63 sedangkan sesudah pemberian rebusan daun sirsak adalah 2,38 sedangkan pada kelompok kontrol sebelum tanpa perlakuan rebusan daun sirsak adalah 5,00 dan sesudah tanpa perlakuan rebusan daun sirsak pada kelompok kontrol adalah 3,75. Dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh rebusan daun sirsak pada penderita asam urat di Wilayah Kerja Puskesmas Koto Lolo tahun 2020 dengan nilai p value $0,014 < 0,05$.

C. Kerangka Teori Penelitian

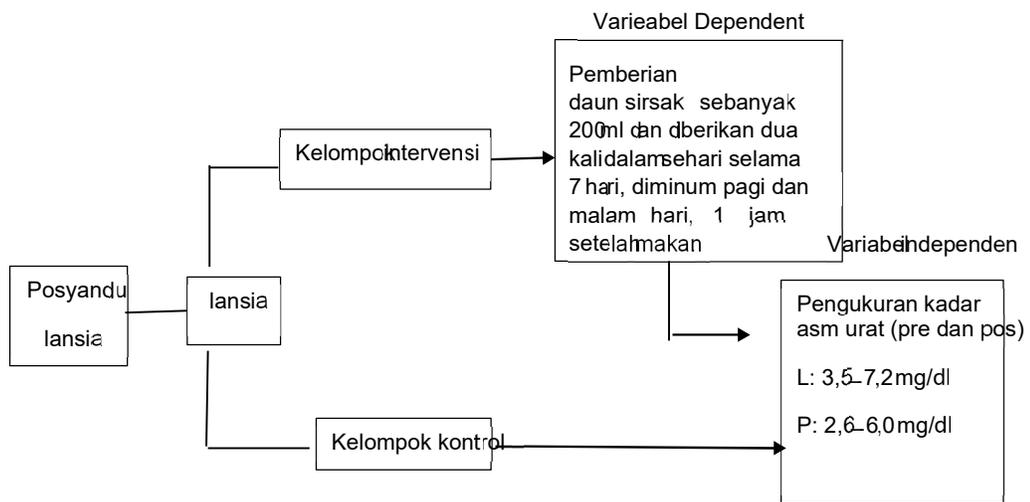
Kerangka teori penelitian menurut (Syahrudin, 2014) adalah bahan kerangka teori di ambil dari literature, yaitu teori yang di gunakan peneliti terdahulu. Juga kerangka teori ini bisa di ambil dari hasil penelitian



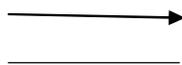
GAMBAR 2.4 KERANGKA TEORI

D. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konseptual merupakan model konseptual yang berkaitan dengan seorang peneliti menyusun teori atau yang menghubungkan secara logis faktor yang dianggap penting untuk dijadikan masalah (Hidayat, 2017).



Keterangan:



: Di Teliti
:Pengaruh

GAMBAR 2.5 KERANGKA KONSEP PENELITIAN

E. Proposisi Penelitian

Langkah ketiga dalam penelitian ini adalah perumusan hipotesis penelitian, yang muncul setelah peneliti menyajikan landasan teoritis dan kerangka konseptual. Rumusan masalah penelitian, yang telah disajikan sebagai kalimat pernyataan, memiliki solusi sementara dalam bentuk hipotesis. (Sugiyono, 2019).

HA:

1. Ada pengaruh Pemberian air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.
2. Ada pengaruh pada kelompok kontrol terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.

HO:

1. Tidak ada pengaruh Pemberian air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.
2. Tidak ada pengaruh pada kelompok kontrol terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia.